

Rec'd PCT/PTO 18 JUL 2004

PCT/EP2004/000317

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

101542536

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



EPO-BERLIN

13 -02-

RECEIVED

27 FEB 2004

WIP

PCT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

103 02 096.9

Anmeldetag:

16. Januar 2003

Anmelder/Inhaber:

Coty B.V., 2031 Haarlem/NL

Bezeichnung:

Kosmetische selbsterwärmende Produkte

IPC:

A 61 K 7/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 05. Februar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Faust

5

002892

Kosmetische selbsterwärmende Produkte

10

Die Erfindung betrifft kosmetische Produkte mit Selbsterwärmungseffekt.

15

Aus der US-A-6309655 ist eine kosmetische Zusammensetzung bekannt, die eine sich selbst erwärmende Komponente enthält und aus einem den Zerfall selbstanzeigenden Granulat besteht, wobei das Granulat eine wasserunlösliches Polymeres, einen Farbstoff und einen wasserfreien, mit Wasser mischbaren Träger enthält. Das wasserlösliche Polymere ist z.B. ein Polyethylen, Polystyren, Polyvinylchlorid, Polyacrylharz usw., und der mit wasser mischbare Träger ein mehrwertiger Alkohol, ein Zuckeralkohol und Ethylenaddukte verschiedener Zucker und/oder ein Zeolith.

20

25

Die WO 00/38621 beschreibt ein selbsterwärmendes Haarkonditionierungsmittel, bestehend aus einem mikroporösen Material mit Porengrößen größer als Wassermoleküle, wie z.B. ein Alkalisilicat, Bentonit, Diatomeenerde, ein Trägermolekül mit einem kritischen Durchmesser größer als das mikroporöse Material, wie z.B. hydrophile Glycole, Polyethylenglycole, Glycerin usw. und ein Konditionierungsmolekül mit einem Durchmesser größer als das mikroporöse Material, wie z.B. quaternäre Ammoniumverbindungen, kationische Polymere und höhere Kohlenwasserstoffe.

30

35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein kosmetisches Selbsterwärmungsprodukt mit verbesserter Wasserabsorption und damit verstärkter Erwärmungswirkung bereitzustellen.

Eine weitere Aufgabe besteht darin, ein Produkt mit besonders weichem, seidenartigen Nachgefühl zu entwickeln. Eine weitere Aufgabe besteht darin, ein Reinigungsprodukt mit Selbsterwärmungswirkung zu entwickeln.

Erfindungsgemäß bereitgestellt wird ein kosmetisches selbsterwärmendes Produkt, das im wesentlichen wasserfrei ist und das enthält

0,1 bis 40 Gew-% eines hydrophilen, aluminiumreichen Zeoliths mit einer Porengröße von 0,3 bis 0,5 nm,

1 bis 99 Gew-% einer dispersen Ölphase,

0,1 bis 50 Gew-% eines nichtionischen oberflächenaktiven Mittels,

0,1 bis 40 Gew-% eines Erweichungsmittels,

0,1 bis 20 Gew-% eines Verdickungsmittels und

der Rest zu 100 Gew% kosmetische Trägerstoffe, Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Gemische davon,

mit der Maßgabe, daß keine mehrwertigen Alkohole und polaren Lösungsmittel enthalten sind.

Gegenüber bekannten kosmetischen Produkten wird durch das Vorhandensein von Zeolithen und der bei Kontakt mit Wasser auftretenden Erwärmung eine Öffnung der Hautporen bewirkt, wodurch das als Konditionierungs/Reinigungsmittel eingesetzte Öl wirksamer arbeiten kann. Gegenüber bekannten kosmetischen Selbsterwärmungsprodukten, die generell mehrwertige Alkohole und Zeolithe enthalten, wird durch das Fehlen mehrwertiger Alkohole das Potential zur Wasserabsorption deutlich herabgesetzt. Dadurch kann der im Produkt vorhandene Zeolith voll in dem Moment wärmewirksam werden, wo dies beabsichtigt ist und nicht bereits vorher. Bei einem hohen Wasserabsorptionspotential durch andere Bestandteile kann bereits vor der eigentlichen Anwendung ein Zutritt von wenigen Zehntel Prozent Wasser dazu führen, daß eine Erwärmung des Zeoliths teilweise dessen volles Erwärmungspotential herabsetzt.

Eine besondere Tiefen-Wärmewirkung wird durch das erfindungsgemäße Produkt erreicht und ein spezielles seidenartiges Gefühl nach dem Auftragen des Produktes auf die Haut.

5

Je mehr Zeolith durch die exotherme Reaktion mit Wasser wärmewirksam wird, desto besser ist der Porenöffnungseffekt und desto wirksamer tritt die Konditionierung- und/oder Reinigungswirkung ein. Durch die Kombination eines hohen Ölanteils in dem erfindungsgemäßen Mittel mit dem Zeolith und dem Fehlen mehrwertiger Alkohole wird auch ein gewisser wasserabweisender Effekt erzielt, der dazu beiträgt, daß das Produkt äußerst lagerstabil bei Erhaltung aller angestrebten Eigenschaften ist.

15

Das erfindungsgemäße Produkt kann zusätzlich in Mengen im Bereich von 0,1 bis 20 Gew-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Produktes, vorteilhaft ein Ölabsorbens enthalten, um die Klebrigkeit oder ein Fettgefühl herabzusetzen. Es können daher Zinkstearat, Kaolin, Kaolin gemäß WO96/17588, Aluminium-Stärke-octenylsuccinat und ähnliche Produkte enthalten sein.

20

25

Kaolin gemäß WO96/17588 ist ein Kaolin, der mit sphärischen TiO_2 - oder SiO_2 -Teilchen mit einer Teilchengröße $< 5 \mu\text{m}$ modifiziert ist, wobei die sphärischen Teilchen einen Anteil an der Kaolinmischung von 0,5 bis 10 Gew-% haben.

30

Es ist weiterhin vorteilhaft, ein Gleitmodifikator in Mengen im Bereich von 0,1 bis 20 Gew-% einzubringen, bezogen auf das Gesamtgewicht des Produktes, wie z.B. Talkum, Silica, Trimethylsiloxysilicat usw. Dadurch erhält das Produkt eine sehr gute taktile Ästhetik und ein sehr angenehmes Gefühl beim Auftragen auf die Haut.

35

Bei Kontakt mit Wasser tritt der beste Effekt mit etwa 50 Gew-% Wasser im Verhältnis zum Gewicht des verwendeten erfindungs-

gemäßes Produkt ein. Der Erwärmungseffekt ist jedoch schon bei 0,5 Gew-% Wasser fühlbar und ist noch fühlbar mit etwa 300 Gew-% Wasserzugabe im Verhältnis zum Gewicht des erfindungsgemäßen Produktes. Die Erwärmung durch den Zeolith führt dabei zu Temperaturhöhungen von 4 bis 8 K gegenüber der Oberflächentemperatur der zu behandelnden Haut.

Der eingesetzte Zeolith liegt in vollständig trockener Form vor. Es ist vorteilhaft, einen aluminiumreichen, hydrophilen synthetischen Zeolith einzusetzen, wie Zeolith A, NaX oder NaY, oder einen natürlichen Zeolith mit entsprechenden Eigenschaften. Ein bevorzugter aluminiumreicher Zeolith hat ein Verhältnis Si/Al im Bereich von 2 bis 5:1. Die mittlere Porengröße des Zeoliths liegt allgemein im Bereich von 3 bis 5 Angström, um das Eintreten von Wassermolekülen in die Poren zu ermöglichen.

Ein bevorzugter Bereich für den Zeolithgehalt im Produkt sind 15 bis 25 Gew-% oder 12-28 Gew-%.

"Im wesentlichen wasserfrei" bedeutet im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung, daß kein Wasserzusatz zu dem Produkt erfolgt, und nur gegebenenfalls Wasser in Form von nicht zu vermeidendem Kristallwasser über die Ingredienzen in sehr geringen Mengen eingetragen wird.

Die disperse Ölphase kann in dem vorliegenden kosmetischen Produkt durch unpolare, halbpolare und polare Öle gebildet werden. Dazu gehören Mineralöle, Triglyceride, Siliconöle, Hydrogenated Polyisobuten, Polyisopren, Squalane, Tridecyltrimellitat, Trimethylpropan-triisostearat, Isodecylcitrat, Neopentylglycol-diheptanoat, PPG-15-stearylether sowie pflanzliche Öle, wie Calendulaöl, Jojobaöl, Avocadoöl, Macadamianußöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Kukuinußöl, Distelöl, Nachtkerzenöl oder ein Gemisch mehrerer davon. Ein bevorzugtes disperses Öl ist ein solches, das die Oberflächenspannung des Zeoliths herabsetzt, wie Caprylic/Capric

Triglyceride. Alle verwendeten Öle sind wasserfreie Öle.

Es ist weiterhin bevorzugt, einen hohen Ölgehalt von 20 bis 70 Gew-% in der Formulierung zu haben, insbesondere einen Ölgehalt von 25 bis 50 Gew-%. Das wasserfreie disperse Öl wirkt auch Dispergiermittel, um die Leistungsfähigkeit und die ästhetische Effizienz des Zeoliths in der Formulierung zu erreichen, ohne daß Scherkraft für eine gute Dispersion eingesetzt werden müßte. Da Zeolith in Puderform in den meisten Lösungsmitteln nicht löslich ist, ist das Erreichen einer guten Suspension meist ein Problem. Normalerweise ist ein hoher Energie-Eintrag in Form von Scherkraft erforderlich, um eine solche gute Suspendierung zu erreichen. Dies wird durch das spezielle disperse Öl vermieden.

Das nichtionische oberflächenaktive Mittel ist ein Ester, Ether, Alkanolamid oder Aminoxid, bevorzugt ein Sorbitanester, Trialkylphosphat, ethoxylierter Alkohol, ethoxyliertes Rizinusöl, ethoxyliertes Polysiloxan, Alkylglycosid, ein POE/PPG-Ester, Palmitamid-DEA, Dihydroxyethylstearamin-oxid, methoxyliertes Glycerid, Lecithin usw.

Das nichtionische oberflächenaktive Mittel wie z.B. Tween 60 oder Lecithin ermöglicht ein besseres Abspülen der Reinigungszusammensetzung von der Haut.

Die bevorzugte Menge für das oberflächenaktive Mittel liegt im Bereich von 3 bis 15 Gew-%.

Die Zusammensetzung enthält weiterhin 0,1 bis 40 Gew-%, vorzugsweise 10 bis 25 Gew-% eines Erweichungsmittels. Solche Erweichungsmittel sind z.B. Ester von Fettsäuren mit 12-18 Kohlenstoffatomen im Alkylteil der Säure. Der Alkoholrest ist vorteilhaft ein geradkettiger, verzweigter oder cyclischer Kohlenwasserstoff mit 10-40 Kohlenstoffatomen, ein Glyceryl-

ster oder ein niedermolekulares α -Olefin. Beispiel dafür sind Glycerylmonoricinoleat, Glycerylmonostearat, Isopropylisostearat, Isobutylpalmitat, Isopropyllaurat, Isopropylmyristat, Decyloleat, Cetylpalmitat; oder auch Siliconöle wie Dimethylpolysiloxan, oder Lanolin und Kakaobutter.

Die Zusammensetzung enthält weiterhin 0,1 bis 20 Gew-%, vorzugsweise 0,2 bis 10 Gew-% eines Verdickungsmittels. Das Verdickungsmittel kann die Viskosität des Öles modifizieren und erhöhen und die Struktur der Phase aufbauen. Als Verdickungsmittel können Polyethylen, 12-Hydroxystearinsäure, Silicon-Copolymere, Ton, Rizinusölderivate und Wachse eingesetzt werden. Beispiele dafür sind Polyethylen mit Molekulargewichten im Bereich von 300 bis 600 und Wachse wie Carnaubawachs, Candelillawachs, Bienenwachs, Wollwachs, Hartparaffin, Ceresin, Ozokerit, Silicone, mikrokristalliner Wachs oder Polyethylenglycolesterwachse. Bevorzugte Verdickungsmittel sind Wachs und Rizinusölderivate.

Das erfindungsgemäße Produkt enthält weiterhin kosmetische Hilfs- und Trägerstoffe, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z.B. Konservierungsmittel, Farbstoffe, Duftstoffe, Gelbildner, Polymere, Copolymere, Emulgatoren, Stabilisatoren.

Zu den ebenfalls einsetzbaren kosmetischen Wirkstoffen gehören z. B. anorganische und organische Lichtschutzmittel, Radikalfänger, Feuchthaltemittel, Vitamine, Enzyme, pflanzliche Wirkstoffe, Antioxidationsmittel, entzündungswidrige natürliche Wirkstoffe.

Die Verwendung des erfindungsgemäßen kosmetischen Produktes kann z.B. erfolgen in einer Reinigungsmilch, in Gesichtsmasken, Haarmasken, Lotionen und anderen Reinigungszusammensetzungen. Die Herstellung derartiger Produkte erfolgt auf eine Weise, wie sie dem Fachmann auf diesem Gebiet bekannt ist.

Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben erfolgen in Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

Beispiel 1 Erwärmungsbalsam

Phase	Ingredienzen	Gew-%
A	Caprylic/Capric Triglyceride	35-40
	C18-36 Acid Glycolester	2-5
	synthetischer Wachs	2-5
B	Isopropyl Palmitate	20-25
	Zeolith ¹	18-22
	Pigment	qs.
C	Schutzmittel	qs.
	PPG-15 Stearyl Ether	8-12
D	Tocopheryl Acetate	qs.
	Parfümöl	qs.
	Total	100,0

¹ Kaliumform von Zeolith A (Molsiv® GMP3A von UOP LLC, Des Plaines, IL, NJ, USA))

Alle Bestandteile der Phase A werden in einen sauberen, trockenen Behälter aus rostfreiem Stahl gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet ist. Unter langsamem Rühren wird das Gemisch auf ca. 80°C erhitzt und die Temperatur gehalten bis das Gemisch gleichförmig ist und keine ungelösten Rohmaterialien mehr enthält. Separat werden die Ingredienzen der Phase B gleichmäßig vermischt und dann Phase B zu Phase A bei moderatem Mischen gegeben. Es wird 15 Minuten oder erforderlichenfalls länger gemischt, bis ein gleichmäßiges Gemisch erhalten wird. Unter forlaufendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase C zu den Phasen A+B gegeben und die Temperatur bei 70-75°C bis zum gleichmäßigen Vermischen gehalten. Danach wird auf etwa 50°C abgekühlt. Bei Erreichen der Temperatur von 50°C wird das Parfümöl zugegeben. Danach wird wieder bis zum gleichmäßigen Gemisch und bis zur Homogenität gerührt.

Beispiel 2 Wärmebildende Creme

Phase	Ingredienzen	Gew- %
A	Caprylic/Capric Triglyceride	30-35
	Trihydroxystearin	0.5-1
B	mikrokristalliner Wachs	2-5
	C18-36 Acid Glycol Ester	0.5-1
	Tribehenin	2-4
	BHT (Dibutylhydroxytoluen)	qs.
C	Schutzmittel	qs.
	Isopropyl Palmitate	15-20
	Maisstärke	10-15
	Zeolith	20-25
	Pigment	qs.
D	Tocopheryl acetate	qs.
	Parfümöl	qs.
	Total	100,0

Alle Bestandteile der Phase A werden in einen sauberen, trockenen Behälter aus rostfreiem Stahl gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet ist. Unter langsamem Rühren wird das Gemisch auf ca. 80°C erhitzt und die Temperatur gehalten bis das Gemisch gleichförmig ist und keine ungelösten Rohmaterialien mehr enthält. Separat werden die Ingredienzen der Phase B gleichmäßig vermischt und dann Phase B zu Phase A bei moderatem Mischen gegeben. Es wird 15 Minuten oder erforderlichenfalls länger gemischt, bis ein gleichmäßiges Gemisch erhalten wird. Unter forlaufendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase C zu den Phasen A+B gegeben und die Temperatur bei 70-75°C bis zum gleichmäßigen Vermischen gehalten. Danach wird auf etwa 50°C abgekühlt. Bei Erreichen der Temperatur von 50°C wird das Parfümöl zugegeben. Danach wird wieder bis zum gleichmäßigen Gemisch und bis zur Homogenität gerührt.

Beispiel 3 Erwärmungs-Fußreiniger

Phase	Ingredienzen	Gew-%
A	Caprylic/Capric Triglyceride	28-33
	Trihydroxystearin	3-6

B	Polyethylene	1-3
	synthetischer Wachs	1-5
	C18-36 Acid Glycol Ester	1-5
	BHT	qs.
C	Caprylic/Capric Triglyceride	8-12
	Isopropyl Palmitate	8-15
	Quarz und Bimsstein	6-10
	Zeolith	15-22
D	Polysorbate 60	6-10
E	Schutzmittel	qs.
	Parfümöl	qs.
	Total	100,0

Alle Bestandteile der Phase A werden in einen sauberen, trockenen Behälter aus rostfreiem Stahl gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet ist. Unter langsamem Rühren wird das Gemisch auf ca. 80°C erhitzt und die Temperatur gehalten bis das Gemisch gleichförmig ist und keine ungelösten Rohmaterialien mehr enthält. Unter fortwährendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase B zur Phase A gegeben und die Temperatur bei 80 °C gehalten. Separat wird die Phase C hergestellt, und unter fortlaufendem Mischen wird die Phase C zu den Phasen A+B gegeben und dann weiter 15 Minuten gemischt. Unter fortwährendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase D zu den Phasen A+B+C gegeben und die Temperatur bei 80 °C gehalten. Danach wird auf etwa 50°C abgekühlt. Bei Erreichen der Temperatur von 50°C werden Parfümöl und Schutzmittel zugegeben. Danach wird wieder bis zum gleichmäßigen Gemisch und bis zur Homogenität gerührt.

Beispiel 4 Erwärmende Reinigungslotion

Phase	Ingredienzen	Gew-%
A	Caprylic/Capric Triglyceride	35-40
	Trihydroxystearin	3-6
B	Polyethylene	1-3
	BHT	qs.
C	Caprylic/Capric Triglyceride	9-16
	Triethyl Hexanoin	4-6
	Polyglyceryl-3-laurate	4-6
	Zeolith ¹	20-25
	Kaolin	1-3

D	Polysorbate 60	4-8
	Lecithin	1-3
E	Schutzmittel	qs.
	Parfümöl	qs.
	Total	100,0

¹ Natriumform von Zeolith A (Molsiv® GMP 4A von UOP, Mt. Laurel, NJ, USA)

Alle Bestandteile der Phase A werden in einen sauberen, trockenen Behälter aus rostfreiem Stahl gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet ist. Unter langsamem Rühren wird das Gemisch auf ca. 80°C erhitzt und die Temperatur gehalten bis das Gemisch gleichförmig ist und keine ungelösten Rohmaterialien mehr enthält. Unter fortwährendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase B zur Phase A gegeben und die Temperatur bei 80 °C gehalten. Separat wird die Phase C hergestellt, und unter fortlaufendem Mischen wird die Phase C zu den Phasen A+B gegeben und dann weiter 15 Minuten gemischt. Unter fortwährendem Mischen werden die Ingredienzen der Phase D zu den Phasen A+B+C gegeben und die Temperatur bei 80 °C gehalten. Danach wird auf etwa 50°C abgekühlt. Bei Erreichen der Temperatur von 50°C werden Parfümöl und Schutzmittel zugegeben. Danach wird wieder bis zum gleichmäßigen Gemisch und bis zur Homogenität gerührt.

002892

Patentansprüche

5

1. Kosmetisches selbsterwärmendes Produkt, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung im wesentlichen wasserfrei ist und enthält

10

0,1 bis 40 Gew-% eines hydrophilen, aluminiumreichen Zeoliths mit einer mittleren Porengröße von 0,3 bis 0,5 nm,

1 bis 99 Gew-% einer dispersen Ölphase,

0,1 bis 50 Gew-% eines nichtionischen oberflächenaktiven Mittels,

15

0,1 bis 40 Gew-% eines Erweichungsmittels,

0,1 bis 20 Gew-% eines Verdickungsmittels und der Rest zu 100 Gew% kosmetische Trägerstoffe, Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Gemische davon, mit der Maßgabe, daß keine mehrwertigen Alkohole und polaren Lösungsmittel enthalten sind.

20

2. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es ein Ölabsorbens enthält, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Zinkstearat, Kaolin und Gemischen davon.

25

3. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es einen Zeolith mit einem Verhältnis Si/Al im Bereich von 2-5 enthält.

30

4. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zeolithgehalt im Bereich von 15 bis 25 Gew-% liegt.

5. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das disperse Öl wasserfreies Caprylic/Capric Triglyceride ist.

35

6. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verdickungsmittel ein wachs, ein Rizinusölderivat oder ein

Gemisch davon ist.

7. Verwendung eines Mittels, bestehend aus
5 0,1 bis 40 Gew-% eines hydrophilen, aluminiumreichen Zeoliths
mit einer mittleren Porengröße von 0,3 bis 0,5 nm,
1 bis 9 Gew-% einer dispersen Ölphase,
0,1 bis 50 Gew-% eines nichtionischen oberflächenaktiven Mit-
tels,
10 0,1 bis 40 Gew-% eines Erweichungsmittels,
0,1 bis 20 Gew-% eines Verdickungsmittels und
der Rest zu 100 Gew% kosmetische Trägerstoffe, Hilfsstoffe,
Wirkstoffe und Gemische davon,
15 mit der Maßgabe, daß keine mehrwertigen Alkohole und polaren
Lösungsmittel enthalten sind,
zusammen mit 10 bis 100 Gew-% Wasser, bezogen auf das Gewicht
des Produkts, zur Tiefenreinigung der Haut mit einer Tempera-
turerhöhung gegenüber der Oberflächentemperatur der Haut von
4 bis 8 K.
20
8. Verwendung nach Anspruch 7 in Verbindung mit 40 bis 50 Gew-
% Wasser.
9. Verwendung nach Anspruch 7 als Handcreme, Gesichtsmaske,
Fuß-Reinigungsprodukt oder Lotion.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Kosmetische selbsterwärmende Produkte

Die Erfindung betrifft kosmetische Produkte mit Selbsterwärmungseffekt. Die Zusammensetzung ist im wesentlichen wasserfrei und enthält 0,1-40 Gew-% eines hydrophilen, aluminiumreichen Zeoliths mit einer mittleren Porengröße von 0,3 bis 0,5 nm, 1-99 Gew-% disperse Ölphase, 0,1-50 Gew-% nichtionisches oberflächenaktives Mittel, 0,1-40 Gew-% Erweichungsmittel, 0,1-20 Gew-% Verdickungsmittel und Träger-, Hilfs- und Wirkstoffe und Gemische davon, mit der Maßgabe, daß keine mehrwertigen Alkohole und polaren Lösungsmittel enthalten sind. Die Produkte haben eine erhöhte Wasserabsorption, Reinigungswirkung und seidenartiges Nachgefühl.